

# まりもニ着生セル硅藻

室 伏 朋 治

T. MUROBUSE: Notes on Diatoms found on *Aegagropila Sauteri* (NEES) KÜTZ.

今回ノ研究材料トナツタまりもハ約4年前カラ小田原市所在ノ日産水産研究所生物學部長熊田頭四郎氏ノ許デ、當所近在ノ富水村ニ地下水ノ取入口ヲ持ツ小田原町營飲料水道水ニ依リ、硝子器中ニテ培養サレテ居タモノデアル。最近コノまりもニ着生シタ若干ノ硅藻ガ非常ニ繁殖シ、まりもノ生育ヲ妨ゲル程ニナツタノデ、此ノ硅藻ノ種類ニ就イテ調査ヲ遂行シタ。

此ノ研究ノ材料トナツタまりもノ環境條件ハ概略上述ノ如クデアルノデ、此ノ報告ガ必ズシモ原產地ニ於ケル如キ自然ノ儘ノモノト同一ノ結果デハ無イ事ハ言フ迄モナイコトデアルガ、此レヲシテ自然界ニ於ケル場合ヲ類推スル事が出來ルト思フノデアル。

尙又筆者ノ知レル範圍ニ於テハ、まりもニ着生セル硅藻類ヲ記述シタ文獻類ハ今日迄餘リ見ラレナイノデアルガ、RÄBENHORST 氏ヤ SCHONFELDT 氏等ノ文獻中、硅藻類ノ記載ニ附記シテアルノヲ見ルト、*Coscinodiscus lacustris* GRUN., *Synedra Vaucheriae* KÜTZ., *Pinnularia coccineis* RABH., *Epithemia turgida* var. *Westermannii* KÜTZ. ノ4種類ガアル。

此ノ貴重ナル材料ヲ提供サレ、又本稿ノ成ル迄種々御便宜ヲ計ツテ下サレタ熊田氏ニ衷心ヨリ感謝致ス次第デアル。

## 1) *Melosira distans* (EHRENB.) KÜTZ. (Fig. 1, 2)

殼ハ短カキ圓柱狀ニシテ幅廣シ。側面ニ於ケル點紋狀彫刻ハ縱列ニシテ少シク斜線ヲナスモノアリ、點紋ハ  $10\mu = 14-16$  ヲ數フ。正面ニ於テハ全ク不規則ナル配列ヲナス。正面周邊部ニ極メテ短カキ刺針ヲ有ス。細胞ハ數個集リテ短カキ連鎖狀群體ヲナス。直徑  $8-15\mu$ 。

## 2) *Stephanodiscus astraea* (EHRENB.) GRUN. (Fig. 44)

殼ノ正面中央部ハ少シク凹ミ、周邊部ニハ短カキ刺針ヲ有ス。此ノ刺針ノ基部ヨリ中心ニ向ヒテ點紋狀彫刻ヲ有シ、此ノ彫刻ハ始メハ2列宛組ヲナシテ放射狀ニ中心ニ向ヘルモ、中程ヨリ一列トナリ終ニ中心部ニ於テハ不規則ナル配列ヲナスニ至ル。點紋狀線ハ  $10\mu = 12$  本アリ。直徑  $40-60\mu$ 。

3) **Coscinodiscus lacustris** GRUN. (Fig. 21)

殻ノ正面中央部ハ少シク凹ミ、點紋状彫刻ハ放射状=配列シ。*C. perforatus* =見ル如キ不規則ナル配列ヲナシ、點紋状線ハ周邊ニアリテ  $10\mu$  = 4-5 條アリ、周邊ニハ短カキ刺針ガ  $10\mu$  = 約 6 個アリ、直徑  $20-50\mu$ 。稀=散見ス。

4) **Fragilaria virescens** RALF. (Fig. 36)

殻ハ長方形ニシテ兩端少シク縁レテ“ツマミ”状ヲナス。條線ハ平行ニシテ  $10\mu$  = 17-18 本ヲ數ヘ、中央ニ極メテ狭キ擬縱溝線ヲ有ス。長徑  $35-49\mu$ 、短徑  $4-7\mu$ 。普通=產ス。

5) **Fragilaria lapponica** GRUN. (Fig. 20)

殻ハ長橢圓形ニシテ、條線ハ平行ニシテ  $10\mu$  = 8-9 ヲ數ヘ、稍太クテ短ク周邊ニ存在ス。長徑  $17\mu$ 、短徑  $4\mu$ 。稀=散見ス。

6) **Synedra rumpens** KÜTZ. var. **familiaris** (KÜTZ.) GRUN. (Fig. 9)

殻ハ細長ク中央部ニ於テ縁レヲ有シ、兩端“ツマミ”状ヲ成ス。條線ハ平行ニシテ  $10\mu$  = 19 本アリ、中央部ノ縁レノ存スル部ニハ之ヲ缺ク。長徑  $45-60\mu$ 、短徑  $4\mu$ 。普通=產ス。

7) **Synedra rumpens** KÜTZ. var. **fragilaroides** GRUN. (Fig. 8)

殻ハ前變種ヨリモ稍小形ニシテ、條線ハ  $10\mu$  = 10 本ヲ數フ。長徑  $30\mu$ 、短徑  $3.3\mu$ 。普通=產ス。

8) **Cocconeis placenta** EHRENB. (Fig. 22, 23)

殻ハ廣橢圓形ニシテ、上殻面中央部ニハ狭キ擬縱溝線空アリテ、其ノ兩側ニハ少シク放射状ヲナセル切線紋状條線アリテ、 $10\mu$  = 23 本アリ。下殻面ニハ周邊ニ游離セル點紋状線ノ環帶アリ、條線ハ  $10\mu$  = 25 本ヲ數フ。長徑  $30-38\mu$ 、短徑  $20-23\mu$ 。普通=產ス。

9) **Cocconeis placenta** EHR. var. **euglypta** (EHR.) CL. (Fig. 24)

前種ヨリモ幅狭ク小形。上殻面ノ切線状條線ハ前種ヨリモ粗ニシテ、 $10\mu$  = 19 本アリ、擬縱溝線ニ並行シテ條線ヲ切斷セル空縱線ハ 5 條ヲ數フ。長徑  $32\mu$ 、短徑  $17\mu$ 。稀=散見ス。

10) **Cocconeis placenta** EHR. var. **punctata** MUROBUSE, nov. var. (Fig. 25, 26)

前種ヨリモ小形ニシテ、上殻面ノ切線状條線ハ  $10\mu$  = 21 アリ、之ヲ切斷セ

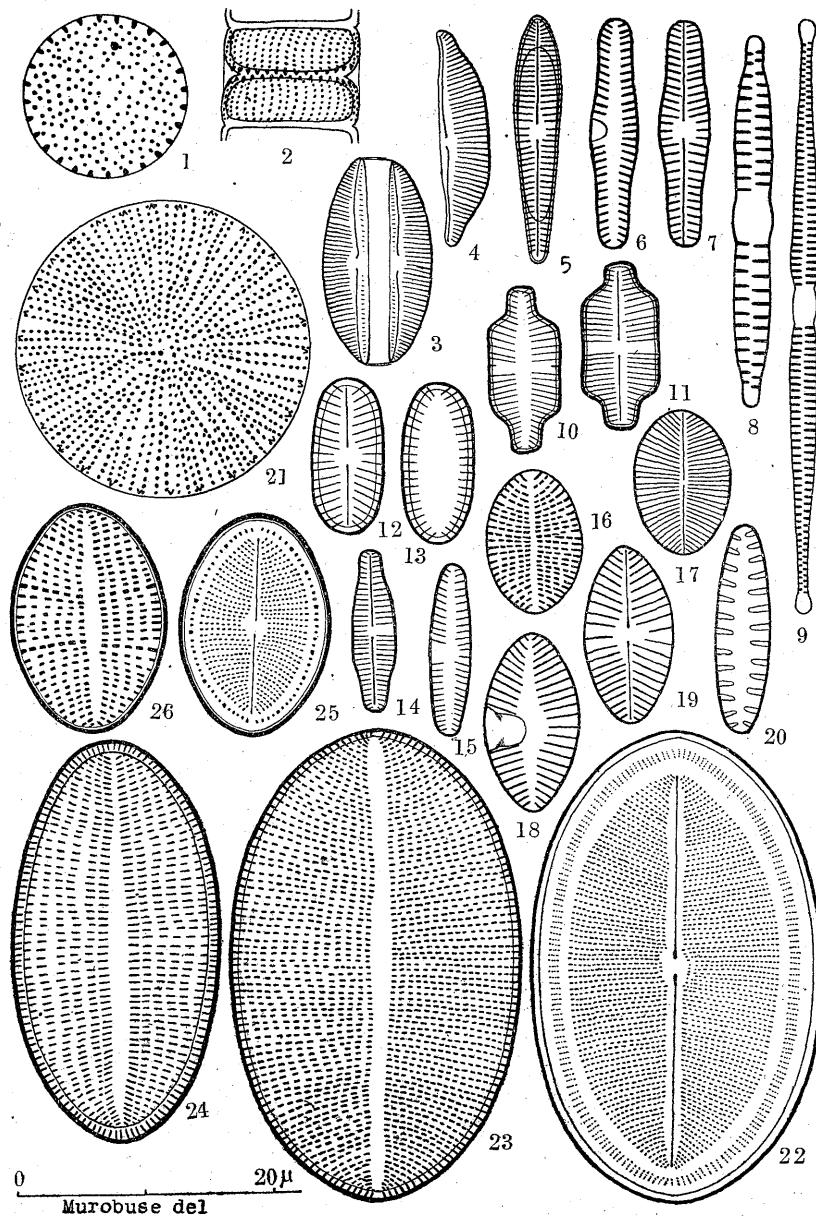


Fig. 1-2. *Melosira distans*. 3-4. *Amphora delicatissima?* 5. *Rhoicosphenia curvata*. 6-7. *Achnanthes lanceolata*. 8. *Synedra rumpens* var. *fragilaroides*. 9. var. *familiaris*. 10-11. *Achnanthes exigua*. 12-13. *Cocconeis Hustedtii*. 14-15. *Achnanthes Grimmei*. 16-17. *Cocconeis diminuta* var. *aegagropilae*. 18-19. *Achnanthes lanceolata* var. *elliptica*. 20. *Fragilaria lapponica*. 21. *Coscinodiscus lacustris*. 22-23. *Cocconeis placenta*. 24. var. *euglypta*. 25-26. var. *punctata*.

ル空縦線ハ4-5條ニシテ、擬縦溝線ノ中央部ヨリ兩邊ニ向ヒテ2條宛ノ稍太キ切線状線ヲ有ス。下殻面ノ條紋ハ $10\mu$ =約29本アリ。長徑 $18\mu$ 、短徑 $13\mu$ 。稀ニ散見ス。

Valva  $18\mu$  longa  $13\mu$  lata; striis valvae superioris 21 in  $10\mu$ , utrinque 4-5-punctatis, striis 2 conspicuis valvam in partes tres subaequales dividis; striis valvae inferioris 29 in  $10\mu$ , punctis ca. 30 in  $10\mu$ .

11) **Cocconeis diminuta** PANT. var. **aegagropilae** nov. var. (Fig. 16, 17)

殻ハ廣椭圓形ニシテ、上殻面ノ切線状條線ハ $10\mu$ =24本アリ。下殻面ノ放射状條線ハ極メテ狭キ縦溝線空ヲ造リ周邊ニ達シ $10\mu$ =31本アリ。長徑 $15\mu$ 、短徑 $8\mu$ 。稀ニ散見ス。

Valva  $15\mu$  longa  $8\mu$  lata elliptica; valvae superioris zona media anguste linearis, striae radiatae 24 in  $10\mu$ ; valvae inferioris zona media indistincta, striae radiatae 31 in  $10\mu$ .

12) **Cocconeis Hustedtii** KRASSKE (Fig. 12, 13)

殻ハ廣椭圓形ニシテ、上殻面ノ條線ハ $10\mu$ =19本アリテ放射状ナルモ短ク周邊ニ存シ、擬縦溝線空ハ廣シ。下殻面ノ條線ハ中央ニ稍廣キ縦溝線空ヲ形成シ、 $10\mu$ =19本アリ。長徑 $13\mu$ 、短徑 $5\mu$ 。稀ニ散見ス。

13) **Achnanthes exigua** GRUN. (Fig. 10, 11)

殻ハ長方形ニシテ兩端ハ縫レテ“ツマミ”状ヲナス。上殻面ノ擬縦溝線ハ中央ニ於テ横ニ擴ガリ縫邊ニ達ス、條線ハ $10\mu$ =22本アリ、下殻面ニハ25本アリ、長徑 $8-13\mu$ 、短徑 $5-6\mu$ 。稍多シ。

14) **Achnanthes Grimmei** KRASSKE (Fig. 14, 15)

殻ハ長椭圓形ナルモ、兩端ニ於テ稍少シク縫レルモノアルヲ見ル。上殻面ノ擬縦溝線ノ一側ハ中央部ニ於テ横ニ擴ガリ縫邊ニ達シT字形ヲ成ス。條線ハ少シク放射状ヲナシ $10\mu$ =16アリ、下殻面ニ於テモ同ジク一側ニ擴ガル中央空アリ、條線ハ $10\mu$ =18本アリ。長徑 $10-15\mu$ 、短徑 $4\mu$ 。稍多シ。

15) **Achnanthes lanceolata** (BREB.) GRUN. (Fig. 6, 7)

殻ハ長椭圓形ニシテ、中央部稍膨ル。上殻面擬縦溝線ノ中央一側ニハ條線ナク馬蹄形ノ區劃ヲ有シ、條線ハ放射状ニテ $10\mu$ =14本アリ。下殻面縦溝線空狭ク中央結節空突稍大ナリ、條線ハ $10\mu$ =15本アリ。長徑 $15-17\mu$ 、短徑 $4-5\mu$ 。普通ニ産ス。

- 16) **Achnanthes lanceolata** (BREB.) GRUN. var. **elliptica** Cl. (Fig. 18, 19)

殼ハ廣橢圓形シテ、土殼面ニハ前種ト同様ニ擬縱溝中央部一側ニ馬蹄形區劃ヲ有シ、條線ハ放射狀ニシテ、 $10\mu = 16$  本アリ、下殼面ニハ  $10\mu = 17$  本アリ。長徑  $12\text{--}14\mu$ 、短徑  $7\mu$ 。普通ニ產ス。

- 17) **Rhoicosphenia curvata** (KÜTZ.) GRUN. (Fig. 5)

殼ハ楔形ヲナシ、上殼面ニハ狹キ擬縱溝線アリ、條線ハ平行ニシテ  $10\mu = 16$  アリ、下殼面ニハ狹キ縱溝線空ヲ有シ、中央結節空稍廣シ、條線ハ放射狀ヲナシ  $10\mu = 15$  本アリ。長徑  $18\text{--}30\mu$ 、短徑  $4\text{--}6\mu$ 。稍稀ニ散見ス。

- 18) **Navicula plicata** DONKIN. (Fig. 30)

殼ハ披針形ニシテ兩端圓ク、縱溝線空極メテ狹ク、中央結節空稍廣シ。條線ハ平行ニシテ  $10\mu = 19$  本アリ。長徑  $40\mu$ 、短徑  $12\mu$ 。極メテ稀ニ見ル。

- 19) **Navicula falaiensis** GRUN. (Fig. 45)

殼ハ披針形ニシテ兩端少シク細マリ。縱溝線空極メテ狹ク、中央結節空小サク圓シ、條線ハ  $10\mu = 20$  本アリ、長徑  $20\text{--}50\mu$ 、短徑  $4\text{--}5\mu$ 。稀ニ散見ス。

- 20) **Amphora delicatissima** KRASSKE? (Fig. 3, 4)

殼面ハ新月形ヲナシ、兩端突出シテ腹側ノ方ニ曲ル、縱溝線ハ腹側ニ邊在ス、條線ハ平行ニシテ、 $10\mu = 29$  本アリ。長徑  $17\text{--}20\mu$ 、短徑  $4\text{--}5\mu$ 。普通ニ產ス。

- 21) **Gomphonema intricatum** KÜTZ. (Fig. 43)

殼ハ細長ク中央部稍膨レ、縱溝線空狹ク、中央結節空稍廣シ。中央結節空ノ一側ニ獨立セル一點紋アリ。條線ハ點紋ヨリ成リ  $10\mu = 10$  本アリ。長徑  $65\text{--}70\mu$ 、短徑  $10\mu$ 。稍稀ニ散見ス。

- 22) **Gomphonema lanceolatum** EHR. var. **insignis** (GREG.) Cl. (Fig. 27)

前種ト略同形ナルモ小形ニテ、獨立セル一點紋ヲ有シ、條線ハ點紋ヨリナリテ  $10\mu = 9\text{--}10$  本アリ、點紋ハ  $10\mu = 22$  アリ。長徑  $55\text{--}65\mu$ 、短徑  $10\mu$ 。稀ニ散見ス。

- 23) **Gomphonema lingratum** HUST. var. **stigmata** MUROBÜSE, nov. var. (Fig. 37)

殼ハ楔形ニシテ中央部稍膨レ、條線ハ短ク  $10\mu = 15$  本アリテ周邊ニ邊在シ、放射狀ニ配列ス。中央結節空ハ小サク、本種ニハ獨立セル點紋ナシ。長徑  $36\mu$ 、短徑  $9\mu$ 。稀ニ散見ス。

Valva  $36\mu$  longa  $9\mu$  lata clavata medio leviter gibbosa apice rotundata. Zona media late clavata, raphae centro enoduloso. Striae marginales 15 in  $10\mu$ .

24) **Denticula elegans** KÜTZ. (Fig. 38)

殻ハ橢圓形ニシテ兩端尖角ヲ成ス。肋狀線ハ  $10\mu = 6$  本アリ、條線ハ 19 本ヲ數フ。長徑  $17\mu$ 、短徑  $7\mu$ 。極メテ稀ニ見ル。

25) **Epithemia turgida** (EHRENB.) KÜTZ. (Fig. 28, 40)

殻ハ半月形ニシテ、兩端ハ少シク縫レテ突出ス。肋狀線ハ放射狀ニシテ  $10\mu = 4$  本アリテ、其ノ線間ヲ 2 條（時ニ或ハ 3 條ノ部アリ）ノ條線ガ之レ=並行ス。長徑  $75-95\mu$ 、短徑  $15\mu$ 。普通ニ產ス。

26) **Epithemia zebra** (EHR.) KÜTZ. (Fig. 29, 39)

殻ハ前種ト略同形ナルモ兩端鈍圓ヲナス。肋狀線ハ  $10\mu = 3$  本アリテ、肋狀線間ヲ 3-4 條ノ條線ガ並行ス。長徑  $30-60\mu$ 、短徑  $10-14\mu$ 。普通ニ產ス。

27) **Rhopalodia gibba** (EHRENB.) O. MÜLL. (Fig. 42)

殻ハ細長ク一側ハ真直ナルモ他ノ一側ノ中央部稍膨レ、又同側ノ兩端ハ腹側ニ曲ル。肋狀線ハ  $10\mu = 6-7$  本アリ、此ノ線間ニ更ニ 2 條ノ條線ヲ有ス。長徑  $60-80\mu$ 、短徑  $15-20\mu$ 。稀ニ散見ス。

28) **Hantzschia amphioxys** (EHRENB.) GRUN. (Fig. 35)

殻ノ龍骨部ノ中央ハ少シク凹ミ、背側ハ緩カニ弧ヲナシ兩端僅カニ縫レテ突出ス。條線ハ  $10\mu = 16$  本アリ。龍骨條線ハ短カク  $10\mu = 7-8$  本アリ。長徑  $50-80\mu$ 、短徑  $7\mu$ 。普通ニ產ス。

29) **Nitzschia denticula** GRUN. (Fig. 31, 32)

殻ハ披針形ニシテ、龍骨條線ハ少シク長クテ短徑ノ半程ヲ有シ、 $10\mu = 6-7$  本アリ、條線ハ點紋ニテ  $10\mu = 18-20$  本アリ。長徑  $10\mu-25\mu$ 、短徑  $4\mu$ 。普通ニ散見ス。

30) **Nitzschia dissipata** (KÜTZ.) GRUN. (Fig. 34)

殻ハ披針形、兩端少シ縫レテ突出シ、龍骨ハ明カニシテ、龍骨條線ハ短カク  $10\mu = 7-8$  本アリ、條線ハ薄ク、 $10\mu = 14$  本アリ。長徑  $40-47\mu$ 、短徑  $4\mu$ 。普通ニ散見ス。

31) **Nitzschia frustulum** KÜTZ. (Fig. 33)

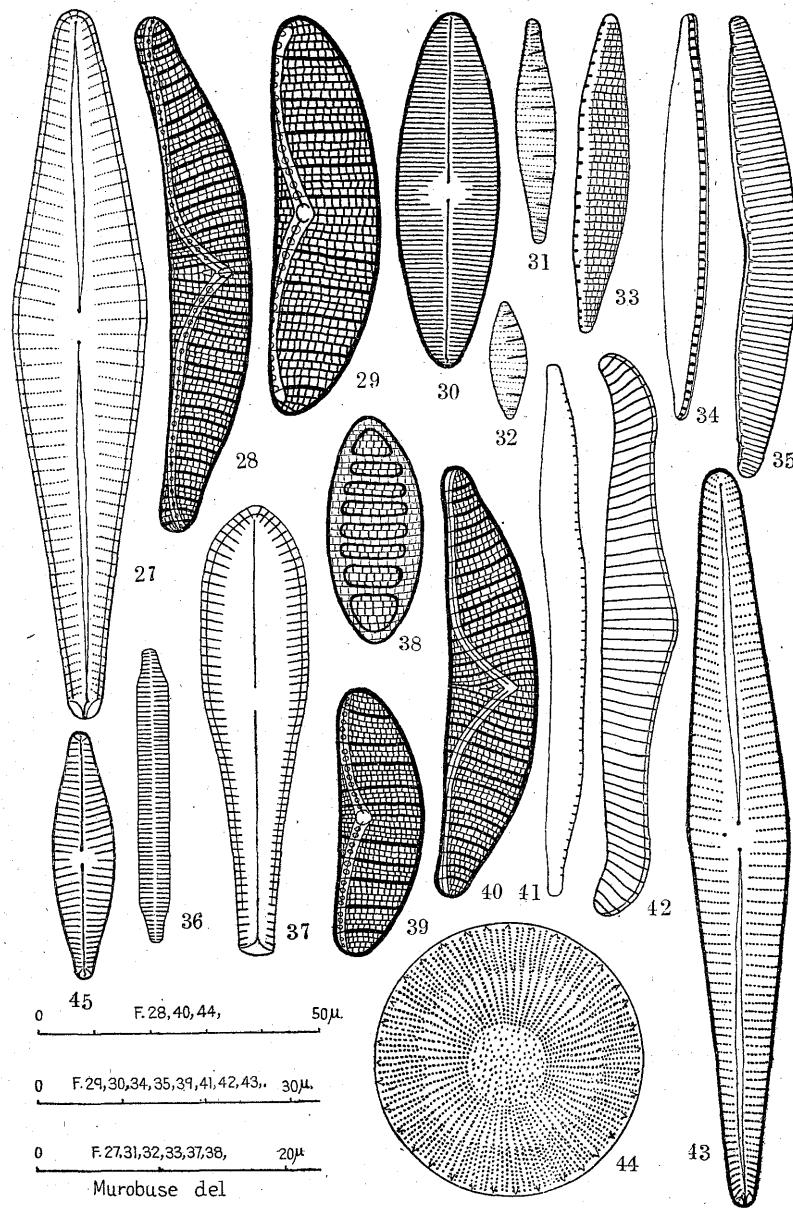


Fig. 27. *Gomphonema lanceolatum* var. *insigne*. 28, 40. *Epithemia turgida*. 29, 39. *E. zebra*. 30. *Navicula plicata*. 31-32. *Nitzschia denticula*. 33. *N. frustulum*. 34. *N. dissipata*. 35. *Hantzschia amphioxys*. 36. *Fragilaria virescens*. 37. *Gomphonema lingratum* var. *estigmata*. 38. *Denticula elegans*. 41. *Nitzschia grandersheimensis*. 42. *Rhopalodia gibba*. 43. *Gomphonema intricatum*. 44. *Stephanodiscus astraea*. 45. *Navicula falaiensi*.

殻ハ披針形、龍骨條線ハ短カク  $10\mu = 10\text{--}11$  本アリ、條線ハ平行ニシテ  $10\mu = 20\text{--}22$  本アリ、長徑  $20\text{--}30\mu$ 、短徑  $3\text{--}4\mu$ 。普通ニ散見ス。

32) ***Nitzschia gandersheimiensis* KRASSKE (Fig. 41)**

殻ハ細長ク龍骨條線ハ短カク  $10\mu = 8\text{--}9$  本アリ、長徑  $64\text{--}70\mu$ 、短徑  $4\mu$ 。稀ニ散見ス。

主 要 文 獻

- BOYER, C. S.: Synopsis of North American Diatomaceae (Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia suppl., vol. 78, 79. 1926-27).
- CLEVE, P. T.: Synopsis of the Naviculoid Diatoms (Kongl. Sv. Vet.-Akad. Handl., Bd. 20, 27. 1894-95).
- CLEVE, P. T. et CRUNOW, A.: Beitrage zur Kenntnis der Arktischen Diatomeen (Kongl. Sv.-Akad. Handl., Bd. 17, Nr. 2, 1880).
- HEURCK, H. van: Synopsis des Diatomees de Belgique (Anvers 1880-5).
- HUSTEDT, Fr.: Süsswasser Diatomeen Deutschlands (1923).
- : Bacillariophyta (Diatomeae) in PASCHER, Die Süsswasser-flora Mittel-europas, Heft. 10 (1930).
- 岩橋八洲民: 日本淡水産中心型硅藻 I-V. (植物研究雑誌. 第11卷, 5, 6, 9, 11號, 第12卷, 2號. 1935-36).
- KARSTEN, G.: Abteilung Bacillariophyta (Diatomeae) in ENGLER, Die Natürlichen Pflanzenfamilien Bd. 2 (1928).
- MAYER, A.: Die Bacillariaceen der Regensburger Gewässer (Ber. Nat. Ver. Regensburg, Heft. 14. 1913).
- MEISTER, F.: Die Kieselalgen der Scheiz (Beitrage zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. IV, Heft. 1. 1912).
- PANTOCSEK, J.: Beiträge zur Kenntnis der fossilen Bacillarien Ungarns (1903-05).
- PERAGALLO, H. u. M.: Diatomees marines de France et des districts maritimes voisins (1897-1908).
- SKVORTZOV, B. V.: Neogene Diatoms from Wamura, Nagano prefecture, Central Nippon (Mem. of the Coll. of Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. vol. XII, No. 2. 1937).
- : Neogene Diatoms from Saga prefecture, Kiushiu Island, Nippon (Ibid.).
- : Diatoms collected by Mr. YOSHIKAZU OKADA in Nippon. (Journ. Japan. Bot., vol. XIV, No. 3. 1938).
- TONI, B. de-: Sylloge Algarum omnium hueusque cognitarum. vol. II. Bacillarieae (1891-94).
- TUMURA, K.: Some Diatoms from the Clod of Shichimenzan, Koshu, Japan (Journ. Japan. Bot., XII, No. 10. 1936).
- 津村孝平: 箱根蘆の湖産硅藻の一部. 植物及動物 第5卷, 3, 4, 5號, 1937.